SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE GRUPPO II/70

■ Gli strumenti della musica: le ance doppie

■ La struttura musicale: la suites e le forme di danza

Nel repertorio, una canzone di Claudio Baglioni

GRUPPO EDITORIALE JACKSON
San Francisco • Londra • Milano

IN COLLABORAZIONE CON
SIEL®
SOCIETA' INDUSTRIE ELETTRONICHE S.p.A.

SAN FRANCISCO · LONDRA · MILANO
DIREZIONE REDAZIONI
E AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Tel. 680368 - 680054 - 6880951/2/3/4/5
Telex 338436 GEJ IT
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano

7 Note Bit
Pubblicazione a fascicoli quattordicinali, edita dal Gruppo Editoriale Jackson
Direttore Responsabile
Giampietro Zanga
Direttore e Coordinatore Editoriale:
Roberto Pancaldi
Realizzazione Editoriale
Overseas s.r.l., Via Moscova 44/1, Milano
Autore:
SIEL - Software Division
Software Manager:
Mario Picchio
Autore Didattico:
Giuseppe Codeluppi
Coordinatore Software:
Emanuele Iannuccelli

Hanno collaborato ai testi:
Luisa Baldassari, Emanuele Iannuccelli
Hanno collaborato al software:
Francesco Moroncini, Fabio Castelli, Giancarlo Stoppani, Marco Mozzoni, Francesco Parisi, Gianpaolo Roscani, Andrea Rui, Andrea Pensini

Parte degli esercizi sono tratti da:
Mario Fulgoni, *Manuale di musica*, edizioni CEPAM (a uso interno), Reggio Emilia, 1984.
Registrazione Audio: Marche Recording Studio

Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n° 59 dell'11-2-85
Spedizione in abbonamento postale gruppo II/70 (autorizzazione della Direzione Provinciale delle PPTT di Milano).
Prezzo del fascicolo L. 10.000
Abbonamento L. 136.000 per 14 fascicoli più 3 raccoglitori.
I versamenti vanno indirizzati a: Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. - Via Rosellini, 12 20124 Milano, mediante emissione di assegno bancario o cartolina vaglia oppure utilizzando il c.c.p. n° 11666203.
I numeri arretrati saranno disponibili per un anno dal completamento dell'opera e potranno essere prenotati presso le edicole o richiesti direttamente alla casa editrice. Ai fascicoli arretrati verrà applicato un sovrapprezzo di L. 400 sul prezzo di copertina.
Non vengono effettuate spedizioni contrassegno.

GRANDE CONCORSO

VINCI 30 COMMODORE PLUS 4

Regolamento
Parteciperanno al concorso tutti coloro che invieranno alla nostra sede entro il **23 Novembre 1985** i 10 bollini, comprovanti l'acquisto dei primi 10 fascicoli dell'opera, che andranno ritagliati dalla 2ª di copertina dei primi 10 fascicoli stessi.
L'estrazione sarà effettuata dal 23 al 30 Novembre 1985.
Ad ognuno dei 30 estratti sarà assegnato un Personal Computer COMMODORE PLUS 4.
L'elenco dei vincitori sarà pubblicato entro 30 giorni dalla data di estrazione su uno dei fascicoli dell'opera stessa. Inoltre verrà data comunicazione scritta ai vincitori a mezzo lettera raccomandata.
I dipendenti, i loro parenti e i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson, sono esclusi dal concorso.
I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 60 giorni dalla data di estrazione. I premi eventualmente non ritirati e non usufruiti entro 180 giorni dalla data di estrazione saranno devoluti all'IPAB di Milano.

Parliamo di musica

Sociologia e società della musica.

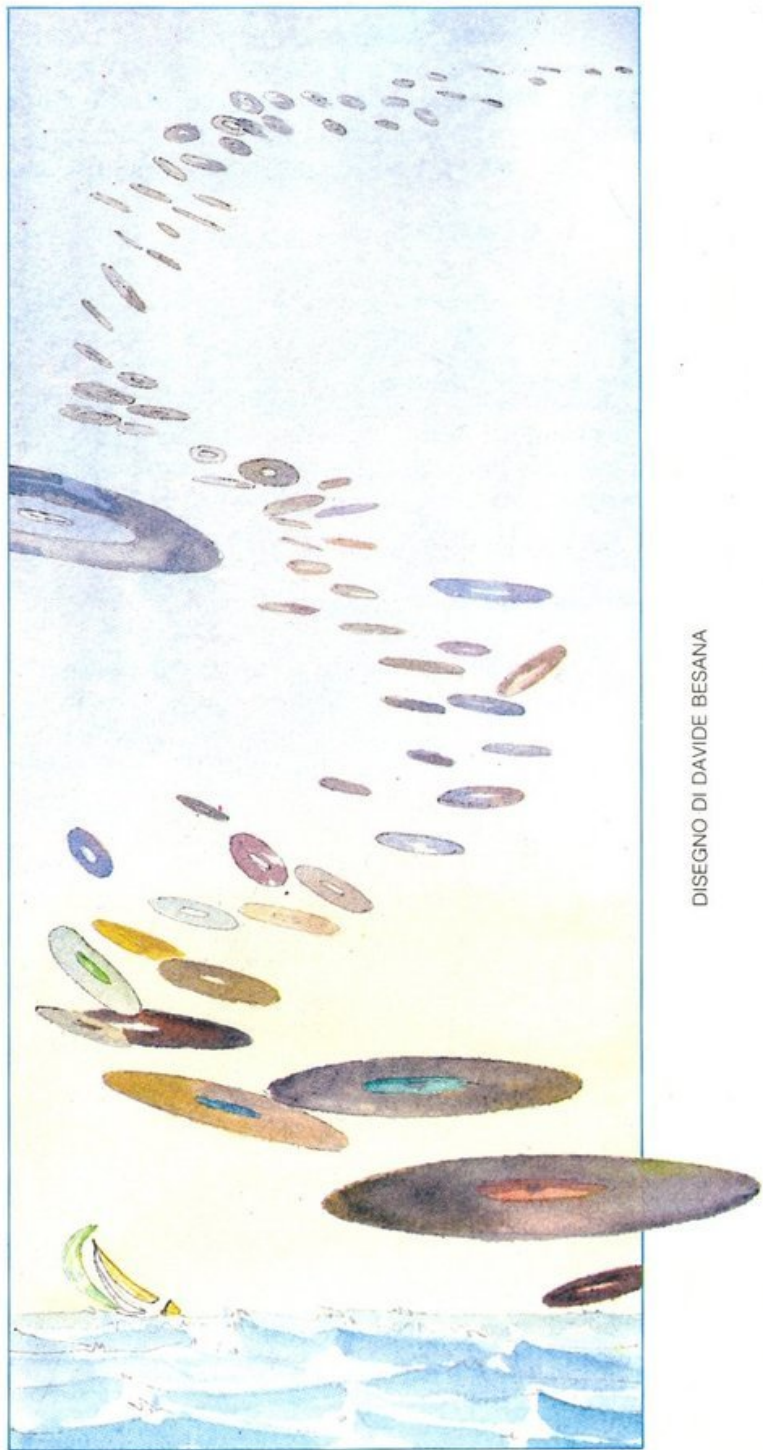
Parlare di sociologia musicale, non è un argomento facile. Nata agli albori di questo secolo, fin dall'inizio si è suddivisa in correnti anche in forte contrasto ideologico tra loro, nella ricerca dei rapporti tra musica e società.

Se la musicologia tradizionale si occupa quasi esclusivamente della produzione musicale, la sociologia della musica unisce a questo aspetto essenziale anche l'analisi della società e dei suoi prodotti musicali che accetta, o rifiuta contemporaneamente. In un certo senso, si può spiegare anche sociologicamente il significato di definizione come "musica classica" o "musica di consumo" che si riferiscono a usi e ambienti extramusicali.

Quante persone oggi girano per strada o viaggiano in treno con il registratore e la cuffia incorporata, ondeggiando e battendo il tempo con lo sguardo perso nelle onde musicali.

Ma anche chi crea dischi si preoccupa di fare un prodotto a misura del consumatore: partendo dalla ricerca della purezza e della perfezione per la musica classica, da ascoltare in venerato silenzio nel "mega impianto hi-fi", per arrivare al sempre più svalutato disco a 45 giri, vero "usa e getta" del mondo discografico nazionale.

Anche il compositore di musica "leggera" si adegua, nell'atto creativo, ai mezzi e ai modi con cui la sua musica verrà ascoltata e riprodotta: ad esempio, chi realizza un brano di Break Dance, prima di tutto si attiene a canoni più o meno codificati di questo genere musicale: il tempo musicale o la percussività complessiva, ma soprattutto sa che la sua musica verrà riprodotta su registratori portatili lungo le strade e questo diventa il fine e il mezzo della produzione musicale.

Fare sociologia della musica significa anche parlare della sua funzione aggregativa, della sua forza ideologica, e in generale della sua portata sociale. In conclusione, un fenomeno che vale la pena ricordare: il megaconcerto del 13 luglio 1985 a Philadelphia e a Londra, che ha visto riuniti i più grossi personaggi della scena musicale mondiale, ha mobilitato miliardi di persone su un tema, come la fame del mondo, che sta a dimostrare appunto il rapporto fondamentale tra musica e società.

DISEGNO DI DAVIDE BESANA

• Uno sciame di dischi invade la terra: dischi musicali, si intende!

Gli strumenti della musica

Le ance

Alcuni strumenti ad ancia sono già stati oggetto di altre lezioni abbiamo già trattato del Clarinetto e più di una volta si è fatto cenno all'Oboe e ai suoi progenitori.

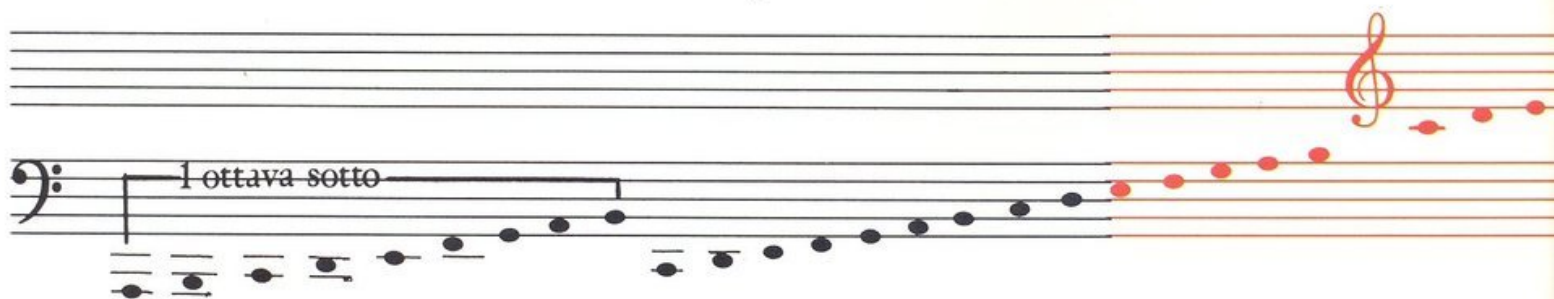
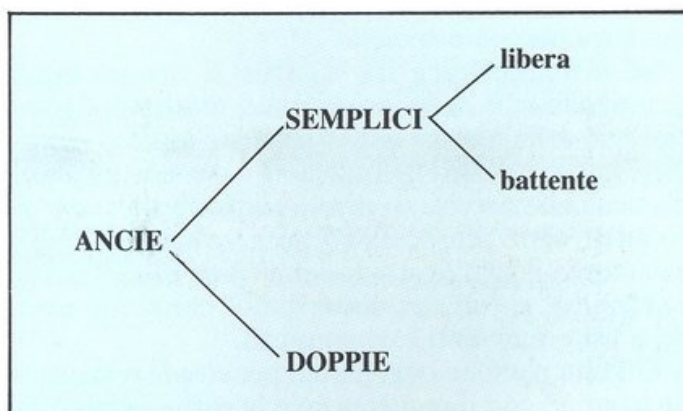
Alcuni strumenti sono però rimasti fuori dalla nostra considerazione: il Fagotto, il suo vicino cugino il Controfagotto, il Corno inglese, la famiglia dei Sarrusofoni, strumenti nati per le bande e oggi quasi dimenticati.

L'oboe stesso merita più considerazione di quanta gli sia stata finora concessa: perciò useremo questa lezione per chiarire meglio funzionamento, struttura e divisione in famiglie degli strumenti ad ancia.

Produzione del suono tramite ance

L'ancia, come abbiamo già avuto occasione di precisare, è una sottile linguetta di legno, metallo o plastica; la sua applicazione alla parte iniziale di un tubo sonoro permette la produzione di un suono originato dalla vibrazione di una colonna d'aria, contenuta nel tubo e messa in movimento dal vibrare della linguetta stessa sollecitata dall'immissione di fiato da parte dell'esecutore.

Sintetizzando, abbiamo questo processo: l'esecutore mette in vibrazione la linguetta, la quale, a sua volta, comunica la vibrazione alla colonna d'aria contenuta nel tubo, dando origine al suono.

Le ancie possono essere:

L'ancia libera consente di ottenere un suono unico: le variazioni derivano quindi dalla moltiplicazione delle ancie: la Fisarmonica e l'Armonium sono esempi tipici dell'uso dell'ancia (chiamata voce) diversa.

Dall'ancia battente, invece, l'esecutore può ottenere suoni diversi, a seconda del modo in cui fa pressione con le labbra e della lunghezza del tubo che racchiude l'ancia.

Esempi di ancia semplice battente sono quelli appartententi alle famiglie dei clarinetti e dei saxofoni.

L'ancia doppia è composta da due lamine sovrapposte che vibrano con uguale frequenza, ma con fase di vibrazione opposta; le ancie doppie sono sempre battenti.

A parte gli strumenti ad ancia doppia universalmente conosciuti, quali l'oboe, il corno inglese, il fagotto e il sarrusofono, ricordiamo che le labbra dei suonatori di strumenti della famiglia degli Ottoni funzionano secondo lo stesso principio delle ancie doppie, e che lo stesso discorso è valido per le corde vocali che permettono l'emissione della Voce e il canto.

Occupiamoci ora più in particolare degli strumenti non trattati in precedenza, partendo da quelli ad ancia semplice libera e ad ancia semplice battente fino a quelli ad ancia doppia.

• **In queste pagine sono presenti due strumenti della famiglia delle ancie doppie: l'oboe e il corno inglese. L'oboe, in basso, è il capofamiglia e il più illustre tra gli strumenti ad ancia doppia; il corno inglese, sopra, è il contralto dell'oboe ed ha avuto il suo massimo sviluppo nello scorso secolo, anche se già Bach lo utilizzava nelle sue Cantate. A fondo pagina, l'estensione dell'oboe in rapporto a quella del pianoforte.**

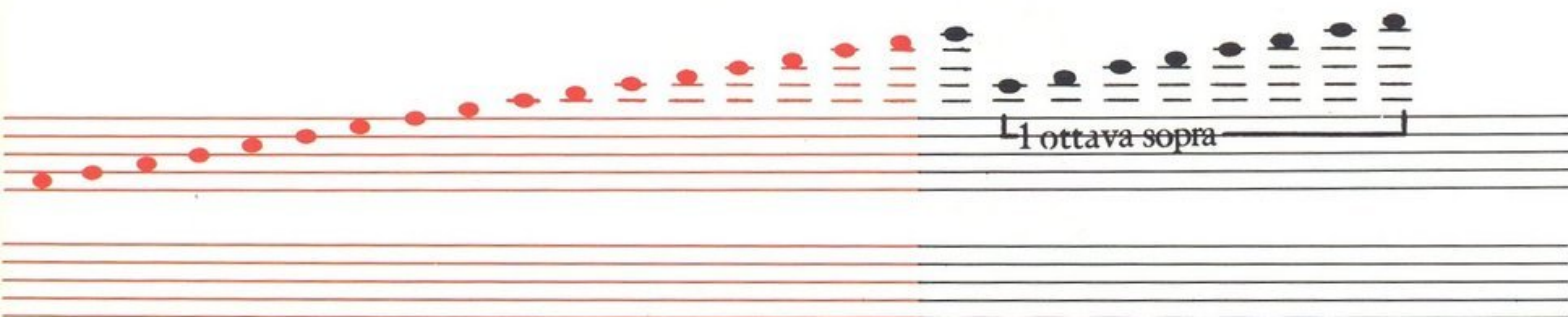



FOTO DI FREDI MARCARINI

• **Un moderno fagotto a chiavi; questo strumento ha trovato una sua posizione stabile nell'orchestra da più di due secoli ed è oggi spesso protagonista di importanti passaggi "a solo".**

La fisarmonica

La fisarmonica è uno strumento a tastiera che appartiene alla famiglia degli aerofoni, il che può sembrare una contraddizione, ma in realtà la fisarmonica, come l'organo, produce suoni attraverso la vibrazione dell'aria, anche se non per mezzo del fiato.

La fisarmonica consiste di due piccole tastiere poste ai lati opposti di un mantice azionato dalle braccia del suonatore che la rifornisce d'aria; delle due tastiere quella di destra è simile a una tastiera di pianoforte, e svolge la funzione di produrre la melodia, mentre quella di sinistra è dotata di bottoni e serve per l'accompagnamento, formato dalla nota di basso ma anche dall'armonia completa che ogni bottone è in grado di fornire.

Tutte le possibilità virtuosistiche sono concentrate sulla tastiera di destra, in modo che la fisarmonica risulta essere uno strumento che esegue melodie accompagnate, con una voce principale molto fiorita e abbellita, a seconda dell'abilità dell'esecutore.

L'invenzione della fisarmonica risale alla prima metà del XIX secolo ad opera del frate Demian, il suo uso è quasi esclusivamente popolare, ma la si vede comparire anche nelle opere di alcuni autori "classici", quali Ciaikowsky, Giordano e Berg.

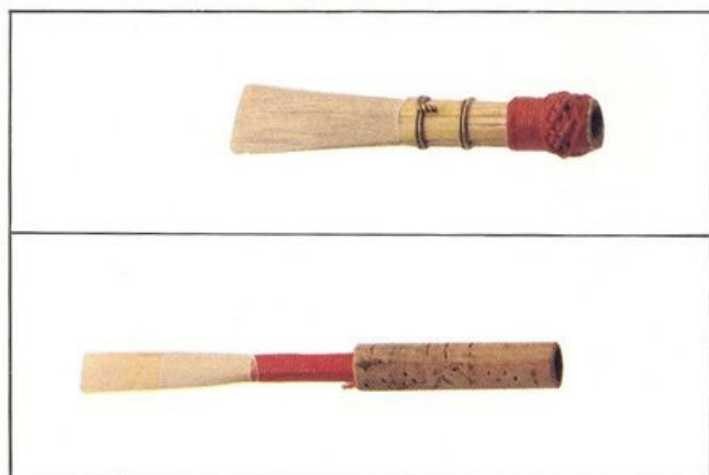
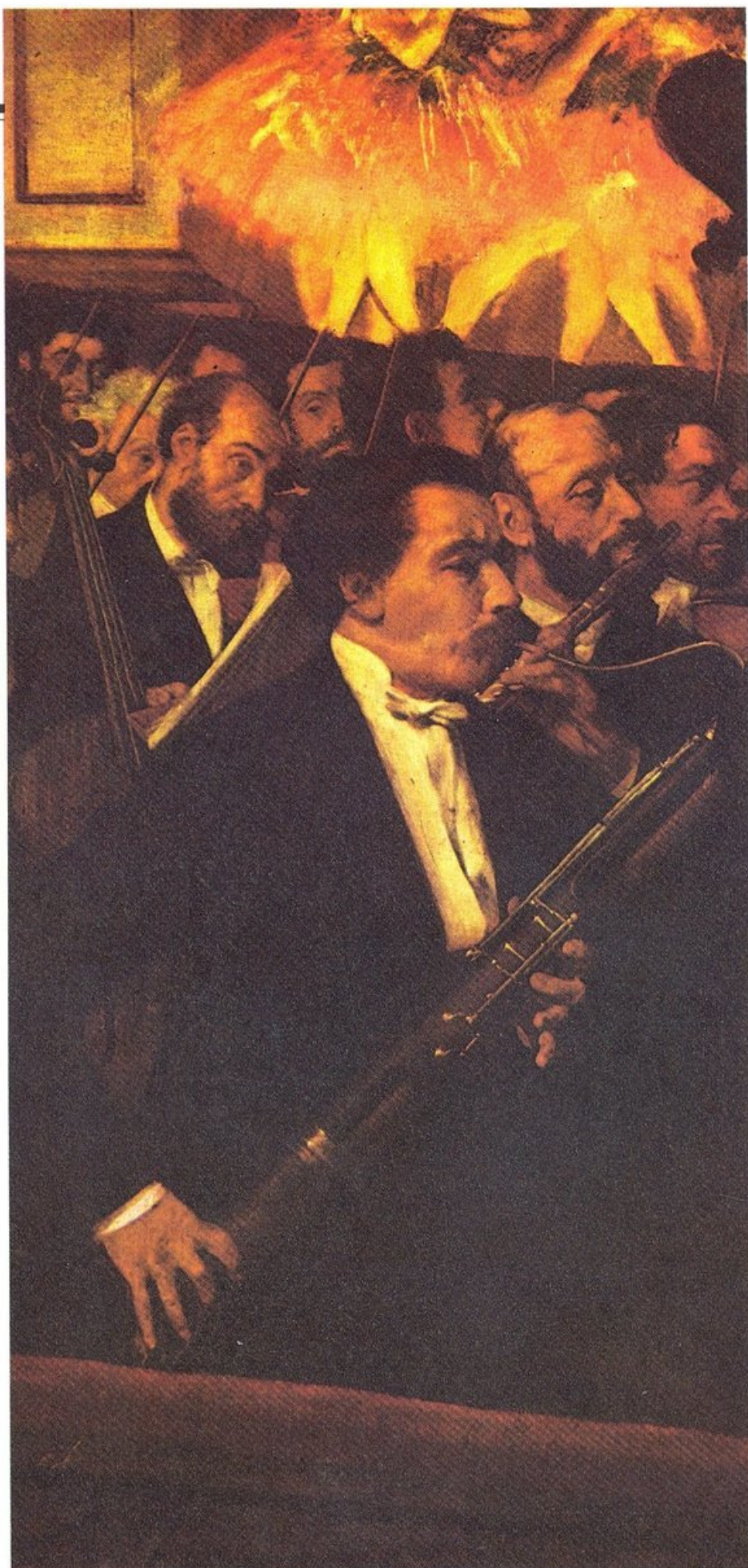
Oltre alla fisarmonica classica esiste uno strumento simile, più come aspetto che come funzionamento alla fisarmonica, particolarmente diffuso in Sud America, di forma esagonale, chiamato Bandoneon.

Il Fagotto

Il fagotto, come l'oboe, deve il proprio suono alle vibrazioni di un'ancia doppia, la particolarità di questo strumento è di avere una canna lunga ripiegata su se stessa a forma di U.

La canna è conica e l'esecutore può insufflare nella canna tramite un breve tubicino metallico, agendo su chiavi che chiudono i fori per ottenere i vari suoni; il timbro del fagotto è molto basso e nasale come quello di tutti gli strumenti ad ancia doppia.

Lo strumento progenitore del fagotto è la dulciana rinascimentale, versione bassa dei primi oboi, le prime testimonianze di un "phagotus" risalgono al XVI secolo e il nome continua a comparire nei trattati dei secoli successivi.

FOTO DI FREDI MARCARINI

● **Il quintetto è la più classica formazione cameristica a fiati; in essa si trovano rappresentati tre strumenti ad ancia: l'oboe ed il fagotto, ance doppie, e il clarinetto, ancia semplice. Il gruppo qui presentato, è una formazione di punta nel panorama concertistico, il Quintetto a fiati Italiano. A sinistra, ance dell'oboe e del fagotto.**

• A destra, un dipinto del pittore impressionista francese Edgard Degas, che raffigura un suonatore di fagotto; sopra, due immagini di strumenti ad ancia tratte dal libro settecentesco "Il Gabinetto Armonico".

Fra i compositori che si sono occupati del fagotto dandogli veste solistica troviamo innanzitutto Vivaldi, che scrisse 38 concerti per fagotto; in seguito lo strumento attrasse l'attenzione di W.A. Mozart e C.M. von Weber che gli dedicarono un concerto ciascuno.

Nell'800 l'impiego del fagotto è principalmente orchestrale: in questa funzione gli vengono affidati compiti coloristici che troviamo rappresentati ad esempio nel Peer Gynt di Grieg. Parente stretto del fagotto, ma dotato di estensione più grave e d'invenzione relativamente più recente, (XVII secolo) è il Controfagotto, usato quasi esclusivamente in formazioni orchestrali, con a volte funzioni solistiche importanti.

Il corno inglese

Il nome dello strumento che viene oggi chiamato corno inglese non deriva, dalla nazionalità d'origine ma più probabilmente dalla corruzione della sua denominazione francese, *cor anglé*, cioè "corno angolato", che si riferisce alla sua forma curvata.

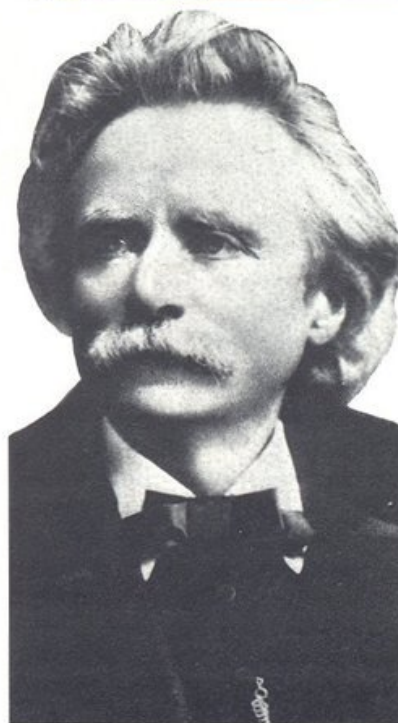
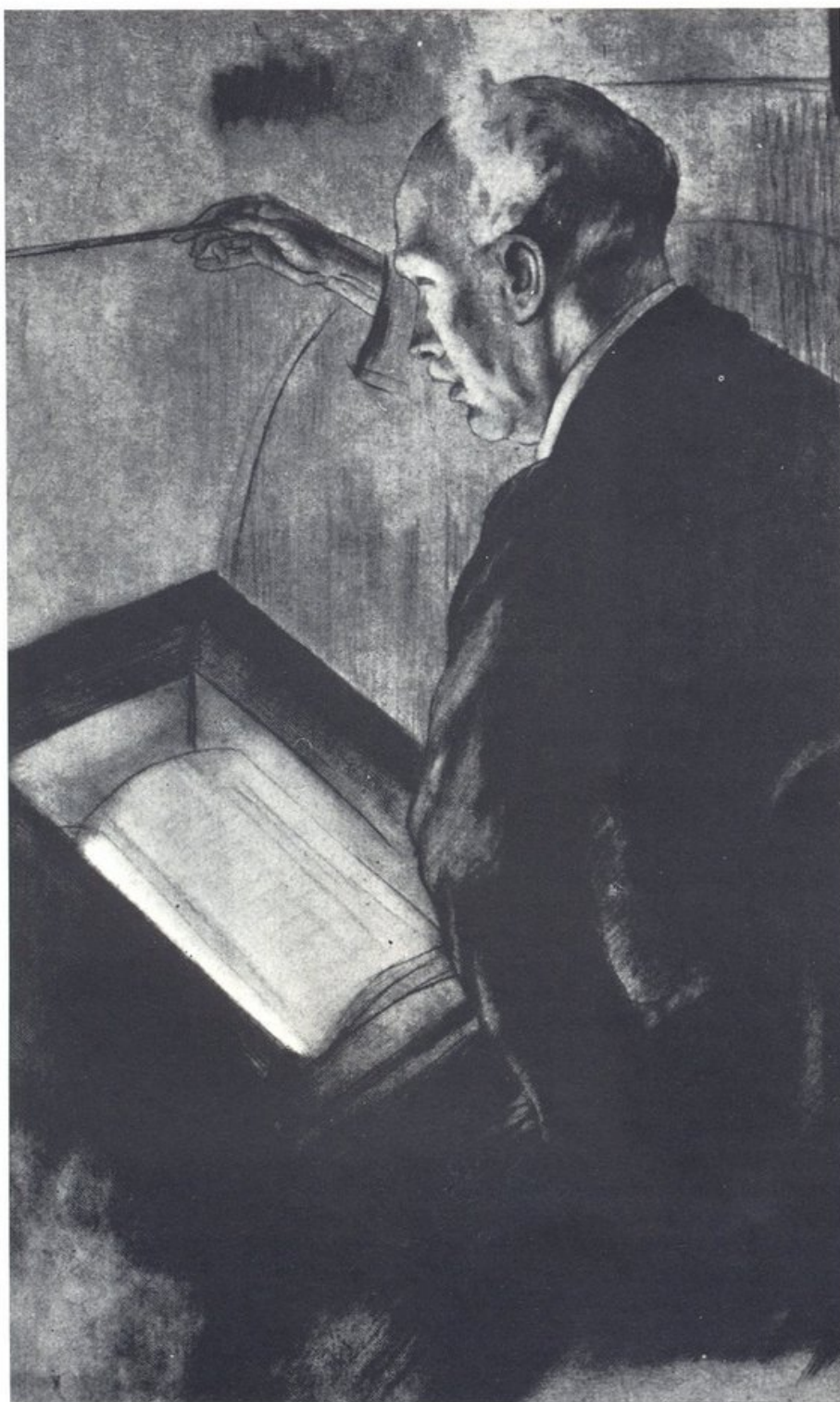
Fa parte della famiglia degli oboi di cui è il contralto e, come l'oboe d'amore si distingue dal normale oboe per la presenza alla fine del tubo di un rigonfiamento a forma di pera, che ne rende il timbro più dolce. Il corno inglese deriva dall'oboe da caccia barocco, utilizzato ampiamente da Bach.

Come per fagotto e controfagotto, l'impiego del corno inglese è prevalentemente orchestrale, in particolare possiamo trovare esempi del suo impiego nel "Guglielmo Tell" di Rossini e nel "Tristano ed Isotta" di Wagner.

Sarrusofono

Questo strumento dal nome inusuale e tutt'oggi poco diffuso, fa parte del gruppo di strumenti nati verso la metà del XIX secolo, assieme al saxofono, in un periodo in cui insieme al *revival* degli strumenti a fiato, si assommavano sperimentazioni per la ricerca di nuove sonorità.

Per questo motivo si presero elementi di diversi strumenti e li si combinarono insieme cercando effetti nuovi, si sperimentarono materiali diversi e, spesso si trasformarono strumenti in legno in strumenti in metallo.

Il sarrusofono è il figlio di queste trasformazioni: si tratta di un tubo conico in cui la vibrazione trae origine da un'ancia doppia, come nell'oboe, ma è

• Il compositore norvegese Grieg, è autore dell'opera Peer Gynt, nella quale si trova un importante "solo" per il fagotto. In alto, Bach, che utilizzò splendidamente oboi di tutte le taglie nelle sue cantate; per la taglia intermedia di questo strumento, detta oboe d'amore, scrisse anche un concerto solistico con accompagnamento d'archi.

• Richard Strauss, a destra, ha composto il più importante concerto per oboe del nostro secolo, scritto nel 1946; il musicista austriaco è autore anche di importanti pezzi per clarinetto, per fagotto e di numerose composizione per insiemi di fiati. In alto Heinz Holliger, il più grande tra gli oboisti del nostro tempo, in azione con il suo strumento.

costruito in ottone e questo ne aumenta la sonorità e ne rende l'intonazione più sicura e meno soggetta a variazioni come con gli strumenti di legno, materiale estremamente sensibile ai cambiamenti di umidità e temperatura.

Il nome del sarrusofono trae origine da quello del suo inventore, il maestro di banda Sarrus, che lo brevettò nel 1856; esso fu impiegato principalmente in formazioni bandistiche, anche se le sue qualità lo hanno fatto preferire in alcuni gruppi orchestrali al controfagotto e addirittura al saxofono contrabbasso, del quale si è dimostrato più agile.

La famiglia dei sarrusofoni comprende nove elementi, dal sopranino al contrabbasso; ma fra questi quelli più diffuso è senz'altro il sarrusofono contrabbasso, esistente in tre diverse estensioni: rispettivamente in Do, Mib, e Sib; anche il sarrusofono, infatti, come avevamo già visto per il saxofono, è uno strumento traspositore.

Con il sarrusofono concludiamo la carrellata sugli strumenti ad ancia, analizzati nelle loro caratteristiche essenziali; in generale si può rilevare che nella musica colta questi strumenti abbiano impiego orchestrale più che solistico.

TASTO & VIDEO

ARMONIA

La tonalità è l'argomento centrale di questo numero, che propone ancora una serie di esercitazioni sia su linee melodiche che progressioni di accordi.

Altri argomenti come il circolo delle quinte, la relativa minore, le progressioni monotonali e modulanti completano questa nuova lezione sull'armonia musicale.

ALLA TASTIERA

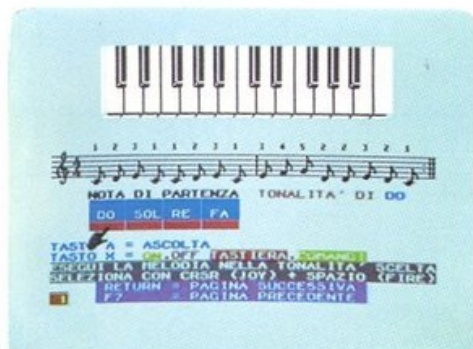
Quattro complessivamente i brani presenti in repertorio; l'internazionale "Santa Lucia" segue uno dei pezzi più conosciuti del grande Bach: "Gesù mia gioia".

Non poteva mancare in un repertorio che si rispetti il nostro Inno Nazionale Italiano che precede una splendida canzone di Claudio Baglioni che ha segnato un'epoca nella cultura musicale italiana; "Sabato pomeriggio".

INFORMATICA MUSICALE

Ecco le prime nozioni per la programmazione nel linguaggio macchina attraverso una comparazione delle istruzioni BASIC. Vengono inoltre presentati alcuni programmi esemplificativi sull'uso di questo linguaggio di programmazione.

• Il tricolore italiano apre la sezione *Tasto e Video*: nel repertorio presentiamo infatti il celebre inno nazionale di Mameli.

Lettura musicale

Già sappiamo riconoscere il MODO di un accordo e di una scala, semplicemente controllando l'intervallo di terza che si viene a creare tra la Tonica e la Modale, che sarà:
di 4 semitoni = 3M = MODO MAGGIORE
di 3 semitoni = 3m = MODO MINORE

Esiste un altro argomento che, troviamo trattato insieme alla modalità: cioè la tonalità.

LA TONALITÀ

Anche questa parola entra in quella serie di termini del lessico musicale che possono avere significati diversi o addirittura contrastanti; nulla a che vedere con il Tono e il Semitono che sono termini di misurazione degli intervalli.

Se si inizia a cantare una canzone, ma non si riesce ad eseguire certe note perché troppo acute per l'estensione della voce; si può ricominciare la stessa canzone partendo da una nota più bassa: questo non altera la riconoscibilità della melodia stessa.

In altre parole, ciò che non possiamo modificare sono gli intervalli delle note e non le note stesse.

Consideriamo ad esempio la successione delle seguenti note e dei relativi intervalli, ricordando che M indica intervallo maggiore, m intervallo minore e uni unisono:

note:	DO		MI		SOL		SOL		LA		DO
		↑		↑		↑		↑		↑	
intervalli:		3M		3m		uni.		2M		3M	

La stessa successione la possiamo ripetere per esempio, ponendo come suono iniziale la nota RE, stando naturalmente attenti a rispettare esattamente la successione degli intervalli, il risultato è:

note:	LA		DO#		MI		MI		FA#		LA
		↑		↑		↑		↑		↑	
intervalli:		3M		3m		uni.		2M		3m	

Alterando le note, gli intervalli non sono stati modificati e, suonando o cantando queste note si vedrà che ciò che cambia è semplicemente l'altezza complessiva dello stesso esempio musicale.

Passiamo ora ad una breve serie di esercizi per imparare a suonare una melodia, iniziando da note diverse; nella prima videopagina viene presentata una facile sequenza che scimmiotta il celebre "Fra Martino campanaro".

In questo primo esercizio sono impegnate tutte le dita della mano destra; dapprima si dovrà imparare a memoria questa sequenza quindi, si potrà provare a ripetere lo stesso esercizio iniziando non più dalla nota DO, ma dalla nota SOL, poi iniziando dalla nota RE, quindi dalla nota FA.

Per selezionare la nota di partenza sul pentagramma è sufficiente muovere il Joystick o i tasti Cursore. Bisogna ricordarsi inoltre di utilizzare sempre la stessa diteggiatura, anche su certe note che dovranno essere alterate per mantenere gli stessi intervalli.

Lo stesso esercizio quindi deve essere fatto iniziando da LA, da MI e da SI.

Il segno di ritornello che si trova alla fine di ogni esercizio permette di collegare e ripetere ogni esercizio anche più di una volta.

Passiamo così al terzo esercizio; leggermente più difficile dei precedenti, sebbene sia sempre compreso tra la tonica e la dominante, procede per intervalli di terza sia ascendendo che discendendo.

Come per i precedenti esercizi, prima di eseguire iniziando da altre note si può ascoltare, come indicato sul video, l'esecuzione proposta dal computer.

L'ultimo esercizio di questa serie, sempre iniziando dalla nota DO, presenta già una alterazione, e data la sua semplicità è prevista l'esecuzione di questa sequenza partendo da tutte le note naturali.

Un ulteriore approfondimento dell'esercizio può essere per esempio,

ripetere due volte questa sequenza iniziando da DO e arrivando a SI, senza interrompere l'esecuzione.

Queste righe sono dedicate ai possessori di Sound Buggy, la già citata espansione della SIEL che amplia le possibilità sonore e di gestione del fare musica con il C 64.

Una volta seguita la procedura per il caricamento del programma, da disco o da cassetta, bisogna prendere la cassetta software allegata a questo numero di 7 note Bit e, una volta riavvolta, caricare il File degli esercizi che abbiamo registrato all'inizio del lato B.

In questo modo si potrà:

— prima di tutto ascoltare l'esecuzione che abbiamo preparato dei 4 esercizi.

— poi provare a suonarli insieme al computer facendo attenzione al tempo di esecuzione,

— una volta più sicuri; provare a registrarli su un altro File per verificare l'esattezza della esecuzione.

È già emerso, da questa serie di esercizi, il concetto di tonalità e soprattutto che da ogni ottava è possibile ripetere una sequenza di suoni, sia una melodia, sia una scala.

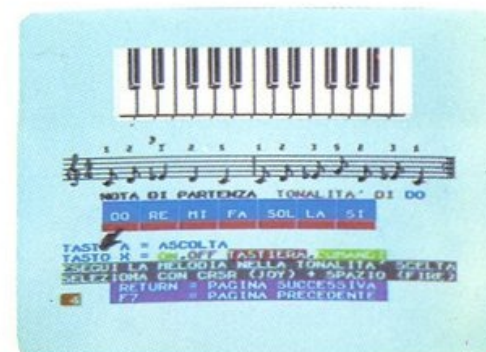
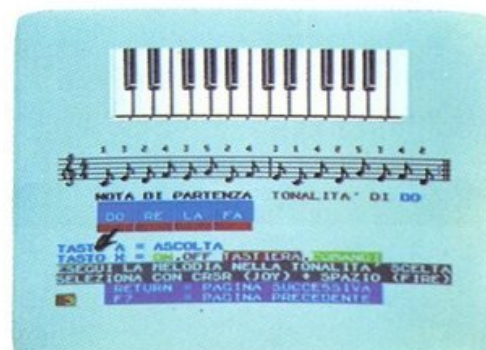
Essendo 12 complessivamente i suoni presenti in un'ottava, e due i modi (cioè maggiore e minore), avremo complessivamente:

Alcune tonalità presentano una doppia nomenclatura (ad esempio SOLb/Fa#) l'uso di una o dell'altra è relativo alla praticità d'esecuzione da parte di determinati strumenti: nella pratica corrente gli strumenti ad arco preferiscono le alterazioni in Diesis, gli strumenti a fiato viceversa in Bemolle.

Finalmente possiamo capire il significato degli accidenti musicali che comparivano tante volte, durante le esercitazioni, dopo la chiave musicale.

In effetti dalle alterazioni presenti in chiave noi possiamo dedurre la tonalità del brano; attenzione ai due modi che devono essere invece individuati da altri particolari.

La tavola presentata nella prossima pagina (pag. 132, in alto) indica il numero delle alterazioni presenti (da 0 a 7 diesis # e bemolle b) con le relative tonalità maggiori e minori. In questo schema delle tonalità ci sono tre cose da rilevare.

Innanzitutto ci sono tonalità un po' insolite, come il DOb che corrisponde al Si naturale; comunque, essendo questo schema relativo al numero (da 0 a 7) di accidenti musicali presenti in chiave, sarà difficile incontrare molte delle tonalità che vi compaiono.

TONALITÀ			
[1] DO	maggiore	[13] DO	minore
[2] REb/DO#	maggiore	[14] REb/DO#	minore
[3] RE	maggiore	[15] RE	minore
[4) MIb	maggiore	[16] MIb	minore
[5] Mi	maggiore	[17] MI	minore
[6] FA	maggiore	[18] FA	minore
[7] SOLb/FA#	maggiore	[19] SOLb/FA#	minore
[8] SOL	maggiore	[20] SOL	minore
[9] LAb/SOL#	maggiore	[21] LAb/SOL#	minore
[10] LA	maggiore	[22] LA	minore
[11] SIb	maggiore	[23] SIb	minore
[12] SI	maggiore	[24] DO	minore

#	tonalità maggiore	relativa minore
0	DO maggiore	LA minore
1	SOL maggiore	MI minore
2	RE maggiore	SI minore
3	LA maggiore	FA# minore
4	MI maggiore	DO# minore
5	SI maggiore	SOL# minore
6	FA# maggiore	RE # minore
7	DO# maggiore	LA# minore
b.	Tonalità maggiore	relativa minore
0	DO maggiore	LA minore
1	FA maggiore	RE minore
2	SIb maggiore	SOL minore
3	MIb maggiore	DO minore
4	LAb maggiore	FA minore
5	REb maggiore	SIb minore
6	SOLb maggiore	MIb minore
7	DOb maggiore	LAb minore

Alterazioni presenti nelle tonalità

IL CIRCOLO DELLE QUINTE

La seconda cosa da rilevare è invece la successione delle note che si presentano in questo ordinato schema.

Come abbiamo or ora visto le tonalità si riconoscono e si caratterizzano dall'uso di alterazioni in chiave: dalla tonalità di DO maggiore che non presenta nessuna alterazione a quella di DO# e DOb che altera tutte le note, cioè con 7 alterazioni in chiave. Il percorso per incrementare progressivamente il numero delle alterazioni avviene attraverso una successione di quinte per moto ascendente (naturalmente per quarte discendendo); questo viene chiamato Circolo delle Quinte.

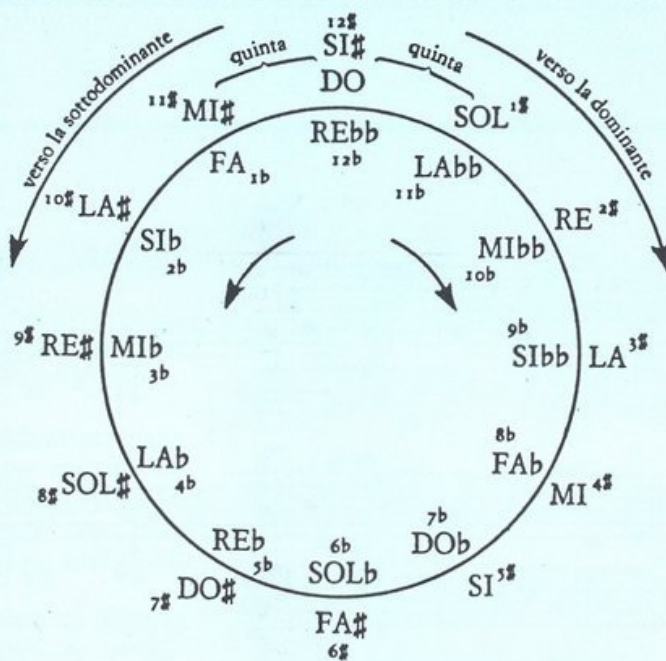
Abbiamo riportato la classica tavola che indica il circolo delle quinte con i relativi accidenti musicali.

LA TONALITÀ RELATIVA

Il terzo appunto in merito allo schema che abbiamo presentato è la presenza contemporanea di due tonalità aventi lo stesso numero di alterazioni, di cui una maggiore ed una detta relativa minore.

Ad esempio alla tonalità di DO, senza alcun accidente in chiave, corrisponde una tonalità relativa, minore anch'essa senza alterazioni, cioè LA minore; oppure alla tonalità di SIb maggiore, con due accidenti in chiave, corrisponde la relativa di SOL minore.

Possiamo inoltre trarre un'importante regola da questa ordinata successione, per determinare immediatamente la tonalità relativa: la tonalità minore si trova una terza minore discendente al di sotto della maggiore.

In altre parole, se vogliamo sapere qual'è la relativa maggiore o minore della tonalità di un brano che stiamo eseguendo possiamo:
— se siamo in maggiore scendere di una 3m dalla tonica per ottenere la relativa minore
— se siamo in minore, viceversa, salire di una 3m per ottenere la relativa maggiore.

• La raffigurazione del circolo delle quinte.

LA PROGRESSIONE

Introduciamo un ultimo argomento, che in realtà abbiamo più volte incontrato nelle esercitazioni pratiche sulla tastiera: la Progressione.

Quando un determinato frammento musicale si ripete all'interno dello stesso periodo musicale possiamo avere una:

a) Progressione Monotonale cioè all'interno della stessa tonalità

b) Progressione Modulante cioè con un cambiamento di tonalità che in musica viene detta modulazione.

I facili esercizi che abbiamo provato all'inizio di questa lezione altro non erano che delle modulazioni di una frase musicale nelle varie tonalità, o se suonati consecutivamente una progressione modulante; infatti la stessa frase veniva trasportata in altre tonalità.

La tecnica della progressione è sempre stata utilizzata dai compositori più bravi per ricercare nuove soluzioni e concatenamenti di tonalità.

Abbiamo riportato, da eseguire come esercitazione una bella progressione che il giovane Mozart ha inserito in una delle sue più belle sonate per pianoforte, la K.332; prima di suonarla si deve ascoltare l'esecuzione che propone il computer quindi provare a decifrare gli accordi segnati sia per esteso sul pentagramma che in sigle al di sotto.

Il generatore sonoro del Commodore 64 possiede solo 3 oscillatori per cui abbiamo dovuto "arrangiare" questo ed i prossimi esercizi a tre voci. In ogni caso l'architettura stessa del C 64 non permette di rilevare più di tre tasti per volta impedendo, anche con l'espansione Sound Buggy, l'esecuzione di accordi a 4 e più voci.

Naturalmente questo limite non sussiste per coloro che sono in possesso di una tastiera musicale esterna (Siel CMK 69).

Se ancora hai presente sul computer il programma Sound Buggy si può caricare, sempre dal lato B della cassetta software allegata, il successivo FILE in cui abbiamo registrato la progressione di Mozart.

Con un po' di fantasia si potrà arricchire questo esercizio con un ritmo di batteria, attivare la linea automatica di basso e magari anche l'arpeggio; e per ii più bravi rimane ancora spazio per improvvisare con la mano destra una melodia ad hoc, per questa bella progressione.

Ecco un nuovo esercizio, che possiamo considerare un classico delle progressioni; gli accordi in questione sono tutti a 3 voci per cui è possibile una corretta esecuzione anche sul C 64.

In questo caso abbiamo lasciato volutamente incompleta la progressione in modo che possa essere terminata seguendo la logica che la determina.

Anche ai possessori del Sound Buggy la progressione completa permette di esercitarsi su una certa serie di problemi altrimenti non affrontabili.

Come per la progressione precedente consigliamo di arricchirla con tutte le risorse del Sound Buggy oltre naturalmente a registrare su un nuovo File la progressione definitiva.

Concludiamo con una nuova progressione: stavolta però si trovano segnate sulla videopagina solo le sigle degli accordi per cui dovranno essere definite non solo la diteggiatura per l'esecuzione, ma anche essere ricavate dalle sigle le note che determinano l'accordo.

Certamente sarà un lavoro un po' lungo, ma vale la pena di esercitarsi senza segnare le note da nessuna parte, ma sforzandosi di ricordare a memoria la composizione degli accordi.

Per realizzare gli accordi di settima abbiamo "sacrificato" una nota che a seconda delle situazioni può essere la dominante [V grado] o la tonica [I grado].

Una volta registrata questa progressione sul sequencer del Sound Buggy, si può attivare il Loop che la ripeterà automaticamente, permettendo l'improvvisazione di varie idee musicali.

Ovviamente si potrà sempre caricare il File relativo a questa progressione che si trova sul lato B della cassetta software allegata a questo numero di 7 Note Bit.

f
Fra - tel - li d'I - ta - lia, l'I - ta - lia s'è
de - sta; del - l'el - mo di Sci - pio s'è cin - ta la
mf
te - sta. Do - v'è la vit - to - ria? Le por - ga la chio - ma; che
schia - va di Ro - ma Id - dio la cre - ò.
1
Meno mosso
pp
cresc.
Fra-tel - li d'I - ta - lia, l'I - ta - lia s'è de - sta; del-l'el - mo di Sci-pio s'è cin - ta la
pp
cresc.
ff
te - sta. Do-v'è la vit - to - ria? Le por - ga la chio - ma; che schia - va di
pp
Ro - ma Id-dio la cre - ò. Strin-giam - ci a co - or - te, siam pron - ti al - la
mor - te siam pron - ti al - la mor - te l'I - ta - lia chia - mò. Strin-giam - ci a co -
cresc.
ff
- or - te, siam pron-ti al - la mor - te, siam pron-ti al - la mor - te, l'I - ta - lia chia-mò. Sì.
(parlato)

Alla tastiera

Il primo brano che incontriamo nel nostro repertorio è un meraviglioso pezzo di Johann Sebastian Bach, "Gesù mia gioia".

Il brano in questione si presenta con un tempo alquanto insolito, almeno per noi, cioè in 9/8 oltre ad un accidente in chiave, il SIb che indica la tonalità del pezzo: quindi FA maggiore.

Risalta quindi l'uniformità delle figure musicali che sembrano descrivere l'ondeggiare del mare: solo una pausa di croma che apre il pezzo, poi via senza una sosta.

L'esecuzione complessivamente è assai agevole, salvo per la lettura delle note che deve essere rapida e sicura.

Un freschissimo canto popolare napoletano segue il capolavoro bachiano: "Santa Lucia".

In 3/4, il pezzo presenta due bemolle in chiave che stanno ad indicare la tonalità di SIb maggiore.

Questa canzone è abbastanza breve, ma estremamente cantabile, per cui di seguito mettiamo il testo: "Sul mare luccica, l'astro d'argento placida è l'onda, prospero il vento. Venite all'agile barchetta mia Santa Lucia, Santa Lucia".

Attenzione ai bequadri della battuta 6 e 12 che indicano la presenza del MI naturale e soprattutto del MI alla battuta 14 che è bemolle perché se ben ricordi le alterazione momentanee (in questo caso il Bequadro) valgono solo per la durata della battuta. Sull'attenti fin dalla prima nota del terzo brano, l'inno nazionale italiano viene chiamato l'inno di Mameli che è solo l'autore delle parole e non della musica. Patriottismo a parte, presenta certe difficoltà a livello musicale che impegneranno non poco per una corretta esecuzione. In ogni caso è stato arrangiato semplificando alcuni passaggi non molto facili.

Concludiamo con una canzone del '75, che può rappresentare la musica di quel periodo: "Sabato Pomeriggio" di Claudio Baglioni.

• Gli esempi musicali di questa pagina sono il Corale di Bach e, qui sotto, la canzone *Santa Lucia*. Nella pagina accanto, l'inno nazionale italiano.

IL LINGUAGGIO MACCHINA

Eccoci finalmente di fronte al famigerato Linguaggio Macchina, temuto da ogni neo-programmatore. L'approccio a questo linguaggio di programmazione è meno difficile del previsto, e non è disastroso percorrere i suoi meandri numerici, e ottenere ottimi risultati musicali.

Perché usare il Linguaggio Macchina? Innanzitutto perché è lo strumento ideale per chi esige una velocità di esecuzione maggiore di quella offerta dal Basic, e in questo senso il LM è più veloce fino a cento volte. E poi perché ci permette di addentarci al centro del computer e di conoscere la sua logica lavorativa.

Il Basic, per esempio facilita la programmazione da parte dell'uomo, ma non serve alla logica propria del computer. Tanto è vero che il Basic deve essere "tradotto" da un interprete in un formato accessibile al computer, e questo con un enorme spreco di tempo.

Un programma in LM risulta composto da una successione di numeri: quello che complica le cose è che attraverso i numeri vengono rappresentati le istruzioni e i dati, rendendo estremamente complicata la decifrazione del programma: ad esempio la successione:

169, 63, 141,0, 212,
169, 29, 141, 1, 212

apparentemente priva di significato, costituisce invece un insieme di dati e istruzioni in LM con cui viene impostata la frequenza del suono della prima voce nel SID.

Per semplificare l'uso e la comprensione del Linguaggio Macchina ecco quindi che ci viene in aiuto l'Assembly, un linguaggio ché associa ad ogni istruzione in LM un codice mnemonico composto da tre lettere. Il codice Assembly è perciò comprensibile sia a noi che al computer attraverso il suo equivalente numerico: è perciò il linguaggio migliore per una programmazione in LM. In Assembly l'esempio di sopra diventerebbe:

```
LDA #63
STA 54272
LDA #29
STA 54273
```

Vedremo qui di seguito il significato di questi simboli

BASIC, ASSEMBLY E LINGUAGGIO MACCHINA

Il cuore del computer è un circuito integrato detto Microprocessore, predisposto al controllo di tutte le operazioni. Ogni computer possiede un suo proprio microprocessore: quello del C64 ha la sigla 6510.

Al suo interno i dati, che devono essere rappresentati da numeri fra 0 e 255, passano attraverso alcuni registri che fanno capo a quasi tutte le operazioni possibili col C64. Fra i registri il più importante è l'Accumulatore.

Possiamo immaginare un registro come una sorta di incrocio fra varie strade: i dati vengono qui raccolti e quindi smistati nella giusta direzione.

Per meglio comprendere il significato dei codici in LM e in Assembly eseguiremo delle comparazioni con le equivalenti istruzioni Basic.

Scriviamo questo semplice programma Basic che genera il LA del diapason.

```
10 POKE54272,63
20 POKE54273,29
30 POKE54277,9
40 POKE54278,240
50 POKE 54296,15
60 POKE54276,17
```

Battiamo RUN e ascoltiamo il computer che genera il LA.

Ora proviamo a scrivere lo stesso programma in LM. Trattandosi esclusivamente di istruzioni di POKE è necessario sapere l'equivalente della POKE in LM.

POKE 54272,63 significa "mettere il valore 63 nella locazione di memoria 54272".

In Assembly diventa:

```
LDA #63
STA 54272
```

LDA #63 significa "carica (LoaD) nell'Accumulatore (LDA) il valore 63 (#63). Il simbolo # indica che 63 è un dato che deve essere caricato nell'Accumulatore (modo immediato): se omettiamo questo simbolo e scriviamo LDA 63, 63 verrebbe inteso come una locazione di memoria: significherebbe quindi "carica nell'Accumulatore il contenuto della locazione 63".

STA 54272 significa "memorizza il contenuto dell'Accumulatore nella locazione 54272". Se un'istruzione è seguita direttamente da un numero, senza simboli, significa che questo numero va inteso come locazione di memoria (modo assoluto).

LDA (modo immediato) ha come codice 169, e va fatto seguire dal valore da caricare: in LM quindi avremo 169,63.

STA (modo assoluto) ha come codice 141, e va seguito da due valori che indicano, nel classico formato LOW BYTE-HI BYTE, la locazione a cui si fa riferimento. 4,212 significa quindi locazione numero 4 + 212*256, cioè 54272.

BASIC	ASSEMBLY	LM
POKE54272,63	LDA #63	169,63
	STA 54272	141,4,212

A questo punto, con lo stesso metodo, scriviamo il programma completo in Assembly:

```
LDA #63
STA 54272
LDA #29
STA 54273
LDA #9
STA 54277
LDA #240
STA 54278
LDA #15
STA 54296
LDA #17
STA 54276
RTS
```

Alla fine è stata inserita l'istruzione Assembly RTS (ReTurn from Subroutine) che deve sempre chiudere un programma in LM: il suo codice in LM è 96.

Perché il computer possa interpretare queste istruzioni è necessario convertirle nei loro equivalenti

numerici: sapendo che LDA (immediato) = 169, e STA (assoluto) = 141, avremo questo programma in LM:

169,63,141,0,212
169,29,141,1,212
169,9,141,5,212
169,240,141,6,212
169,15,141,24,212
169,17,141,4,212,96

Ed ora la parte conclusiva: come fare perché il computer legga questi numeri interpretandoli in Linguaggio Macchina?

I passi da compiere sono 2: il primo consiste nello scrivere in una qualche parte della memoria del C64 questa successione di numeri. A questo scopo viene utilizzata normalmente l'area di memoria che parte dalla locazione 49152. Scriviao quindi (in Basic):

10 DATA 169,63,141,0,212,169, 29,141,1, 212
20 DATA 169,9,141,5,212,169, 240,141,6,212
30 DATA 169,15,141,24,212, 169,17,141,4,212,96

Quindi leggiamo i dati e allochiamoli a partire da 49152.

40 FORP=0TO30:READQ:POKE49152+P,Q:NEXT

Fatto ciò il secondo passo consiste nel dare al computer l'informazione di eseguire questo programma in LM: in Basic questa istruzione è la SYS, che va fatta seguire dal numero della locazione di memoria in cui inizia il programma in Linguaggio Macchina. Scriviamo quindi:

50 SYS 49152

Una volta lanciato il programma in LM con una SYS, il computer abbandona il Basic ed esegue le istruzioni in LM finché non incontra l'istruzione RTS: a questo punto ritorna al Basic proseguendo con le eventuali successive istruzioni.

Abbiamo perciò scritto il nostro programma in Linguaggio Macchina, partendo dal Basic e Passando attraverso l'Assembly. Non ci rimane quindi che dare il RUN e riascoltare il nostro diapason.

Il risultato non cambia, se non nel fatto che il LA è stato eseguito a estrema velocità: per programmi più complessi, tipo sequencer, questo è un grande vantaggio.

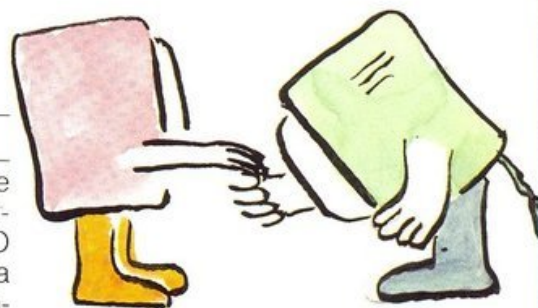
I REGISTRI X E Y

Oltre all'Accumulatore il microprocessore 6510 possiede altri due registri: il registro X e il registro Y. La loro funzione è simile a quella dell'accumulatore: in più possono venire utilizzati come contatori, con una funzione equivalente all'istruzione Basic FOR... NEXT. Questa possibilità verrà spiegata nella prossima lezione. Vediamo ora alcuni esempi di utilizzo dei registri X e Y.

LDX #6 = carica nel registro X il valore 6
STX 54272 = memorizza nella locazione 54272 il contenuto del registro X
LDY #255 = carica nel registro Y il valore 255
STY 54273 = memorizza nella locazione 54273 il contenuto del registro Y
DEX = DEcrementa il contenuto nel registro X
INY = INcrementa il contenuto nel registro Y

LE ISTRUZIONI DI SALTO

Il Basic GOTO in Assembly viene sostituito con l'istruzione JMP. L'unica differenza è che mentre GOTO viene seguito da un numero di linea a cui il programma salta (ad esem-

pio GOTO 1000 = salta al numero di linea 1000), JMP si riferisce ad una locazione di memoria: ad esempio JMP 500009 = salta alle istruzioni in LM che iniziano dalla locazione 50000.

Il GOSUB in Assembly diventa JSR: dopo il GOSUB il programma ritorna dalla subroutine quando incontra l'istruzione RTS.

UN PROGRAMMA DIMOSTRATIVO

Per chiarire le istruzioni fin qui affrontate ecco un breve programma.

```
LDA #63;              carica 63 nell'Accumulatore
LDX #29;              carica 29 nel registro X
LDY #9;               carica 9 nel registro Y
JSR MEMO1
LDA #240;             carica 240 in A
LDX #15;              carica 15 in X
LDY #33;              carica 33 in Y
JMP MEMO2
MEMO1 STA 54272;      memorizza A in 54272
STX 54273;            memorizza X in 54273
STY 54277;            memorizza Y in 54277
RTS
MEMO2 STA 54278;      memorizza A in 54278
STX 54296;memorizza X in 54296
STY 54276;            memorizza Y in 54276
RTS
```

Oltre alle già viste istruzioni LDA, LDX e LDY e STA, STX STY, in questo breve programma sono presenti delle ETICHETTE, MEMO1 e MEMO2, che in Assembly vengono utilizzate per localizzare il punto in cui va effettuato un salto attraverso una JMP o una JSR.

Letteralmente JSR MEMO1 significa "salta alla subroutine in LM che inizia in MEMO1: JMP MEMO2 significa "salta alla routine che inizia a MEMO2".

Il problema subentra quando dall'Assembly occorre ricavare gli equivalenti codici numerici del LM: Come interpretare dunque MEMO1 e MEMO2?

Occorre sapere in quale locazione di memoria si trova la prima istruzione di MEMO1 e MEMO2. Se pensiamo di allocare il programma a 49152, la prima istruzione di MEMO1, cioè lo STA, è memorizzata in 49170, mente la prima istruzione di MEMO2 è in 49180, come è possibile ricavare da questo schema che rappresenta la disposizione in memoria del programma.
Locazione Assembly in lunghezza LM

MEMO1 va quindi sostituito con 49170, espresso nel formato LOW-HI bytes (18,192): MEMO2 va sostituito con 49180 (28,192).

I codici in LM in JMP e JSR sono rispettivamentte 76 e 32: LDX e LDY (immediati) hanno codice 162 e 160: STX e STY (assoluti) codici 142 e 140. Sempre nello schema viene quindi fornito il programma completo in LM.

Per fare girare il programma bisogna quindi procedere come abbiamo visto nel programma iniziale: cioè immettere i codici del LM in DATA, leggerli con READ e riporli in memoria con POKE: quindi dare la SYS.

INDIRIZZAMENTI

Abbiamo accennato precedentemente a "modo immediato" e "modo assoluto": approfondiamo ora questi concetti, che indicano i sistemi di indirizzamento dei dati. Compariranno inoltre alcune nuove istruzioni Assembly, il cui significato verrà approfondito nel prossimo appuntamento di 7 NOTE BIT.

Indirizzamento immediato. L'istruzione si riferisce ad un valore numerico (fra 0 e 255), che deve essere preceduto dal simbolo #.
LDA # 100 = carica nell'Accumulatore il valore 100
CMP #23 = Compara il contenuto dell'Accumulatore con 23
ADC #7 = aggiunge 7 all'Accumulatore

Indirizzamento assoluto. L'istruzione va fatta seguire da due numeri chè indicano, nel formato LOW-HI

```
49152 LDA #63 2 bytes 169, 63
49154 LDX #29 2 bytes 162,29
49156 LDY #9 2 bytes 160,9
49158 JSR MEMO1 3 bytes 32,18,192
49161 LDA #240 2 bytes 169,240
49163 LDX #15 2 bytes 162,15
49165 LDY #33 2 bytes 160,33
49167 JMP MEMO2 3 bytes 76,28,192
49170 STA 54272 3 bytes 141,0,212
49173 STX 54273 3 bytes 142,1,212
49176 STY 54277 3 bytes 140,5,212
49179 RTS 1 bytes 96
49180 STA 54278 3 bytes 141,6,212
49183 STX 54296 3 bytes 142,4,212
49186 STY 54276 3 bytes 140,4,212
49189 RTS 1 bytes 96
```

BYTE, l'indirizzo (locazione di memoria) su cui agisce l'istruzione.

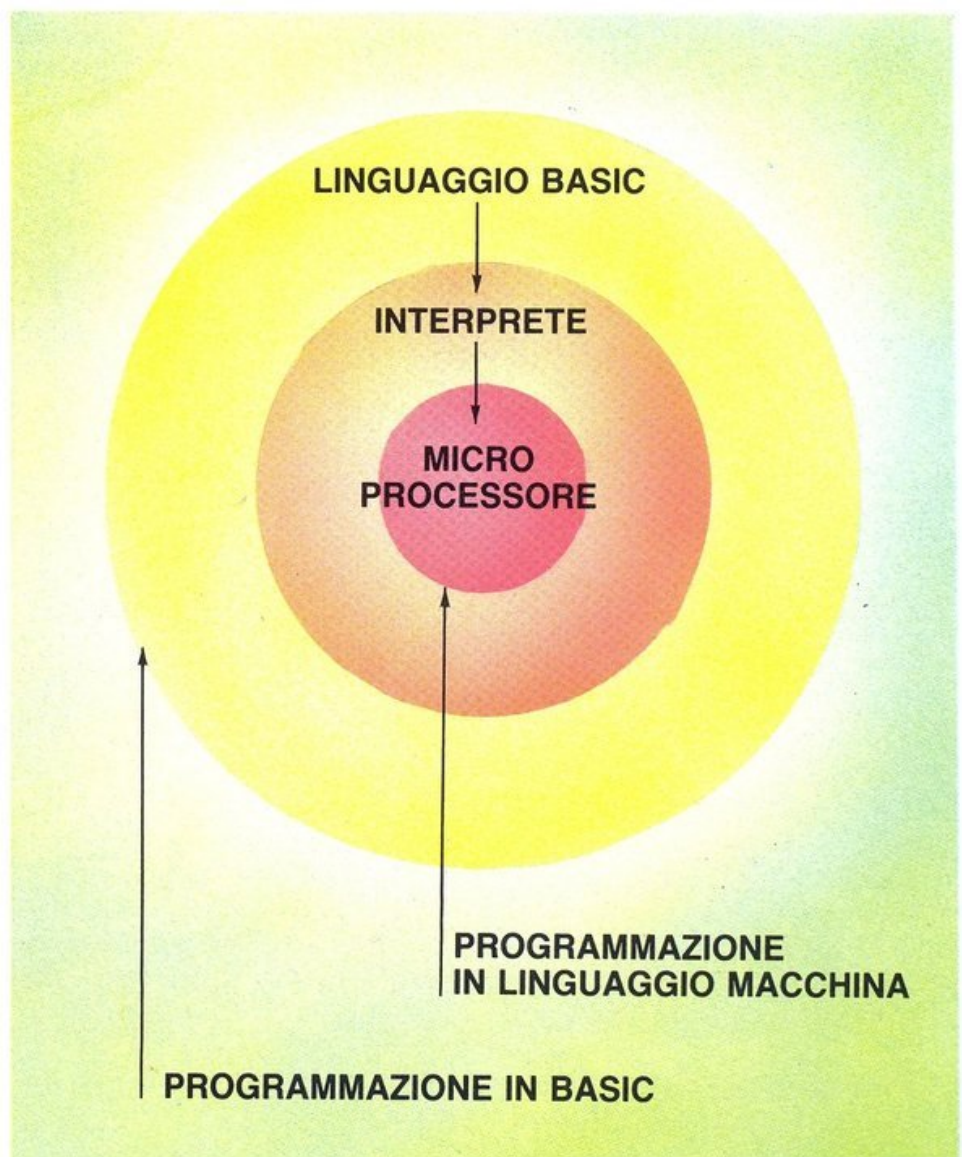
LDA 24567 = carica nell'Accumulatore il contenuto della locazione 24567 (24567 deve essere scomposto in due numeri, in questo caso 247 e 95, rispettivamente LOW e HI bytes: 24567 = 247 + 95*256).
DEC 53290 = DECrementa il contenuto della locazione 53290).

Indirizzamento in pagina 0. È un indirizzamento assoluto dove però la locazione di memoria è in pagina 0 (pagina 0 = locazioni di memoria coprese fra 0 e 255): è quindi esprimibile con un solo numero a 8 bit.

LDA 160 = carica nell'Accumulatore il contenuto della locazione 160.

Indirizzamento implicito. Viene usato da istruzioni che, operando direttamente su registri, non hanno bisogno di indirizzi.
INX = INcrementa il registro X
RTS = RiTorno da Subroutine
TAY = Trasferisce il contenuto dell'Accumulatore nel registro Y.

Indirizzamento relativo. Alcune istruzioni sono in relazione con la posizione che occupano nel programma: tutte le istruzioni di salto condizionato, che tratteremo poi, sono a indirizzamento relativo.

• Il basic permette di lavorare solo sullo strato più esterno del computer. Il linguaggio macchina informa direttamente il microprocessore sulle istruzioni da eseguire.

Il lessico informatico

ACCUMULATORE

È il registro principale del microprocessore. In esso transitano i dati che verranno sottoposti ad operazioni artimetiche, logiche e binarie, nonché i risultati di queste operazioni.

Dal momento che il microprocessore compie moltissime operazioni al secondo, il contenuto dell'Accumulatore cambia continuamente: non è cioè un registro dove l'informazione rimane uguale, come invece avviene per le variabili usate da Basic.

MICROPROCESSORE

È il circuito integrato predisposto a controllare il funzionamento del computer. I microprocessori si dividono in varie categorie a seconda del numero di bit in grado di essere trattati con una sola istruzione. Il 6510 del C64 è un microprocessore a 8 bit: può cioè trattare solo numeri esprimibili con 8 bit (da 0 a 255). Esistono poi microprocessori a 16 e 32 bit, la cui possibilità di trattare i numeri maggiori consente una più alta velocità di esecuzione, nonché di estendere notevolmente la capacità di memoria.

PAGINA

Una pagina è, in un computer a 8 bit, l'insieme di 256 bytes. Il C64 possiede 256 pagine, per un totale di 65536 bytes.

Per pagina 0 si intende l'area di memoria che, partendo dalla locazione 0, arriva fino alla locazione 255. La pagina 1 comprende quindi le locazioni da 256 a 511, e così di seguito.

L'organizzazione in pagine del 6510 provoca un ritardo nell'esecuzione delle istruzioni ogni volta che viene attraversata la frontiera di una pagina.

REGISTRI

Oltre all'Accumulatore il microprocessore 6510 possiede altri registri la cui funzione è di permettere una maggiore capacità di trattare i dati e di gestire le operazioni logico-aritmetiche, nonché di memorizzazione temporanea degli stessi.

I più importanti sono i Registri X e Y, il Registro di Stato, costituito da 8 bit, ognuno dei quali svolge la funzione di interruttore per testare varie condizioni, il Contatore di Programma, che contiene l'indirizzo della successiva istruzione da eseguire, e lo Stack, un insieme di locazioni di memoria in cui è possibile depositare e prelevare delle informazioni.

La struttura musicale

La suite e le forme di danza

Non si può considerare la Suite come una vera e propria forma musicale, si tratta in realtà di un "agglomerato" di forme diverse, anche se ordinate in una successione ragionata e piuttosto codificate.

La funzione di danza è l'elemento primario che congiunge i diversi brani formanti la suite, anche se coll'evolversi del genere, decade l'uso "reale" di queste musiche in accompagnamento a danza, rimangono però degli andamenti ritmici fissi e il carattere cadenzato di molti movimenti, che testimoniano l'origine di tutta la raccolta.

Uno degli elementi di maggior importanza della suite è comunque l'impulso che ha dato all'evoluzione della musica strumentale e al distacco dalla musica vocale.

Evoluzione della suite

I primi esempi di musica strumentale concepita per la danza risalgono al Medio Evo: dal XIII secolo in poi cominciamo a trovare raccolte di danze strumentali che presto si codificano in forme precise e generi ricorrenti, soppiantando i "canti a sonare" di diretta derivazione vocale, nonché i canti di accompagnamento alla danza veri e propri, diffusi nel periodo precedente.

Le forme di danza diffuse in questo periodo sono il Saltarello, il Trotto, la Ghaietta e varie altre, ma non ci sono elementi che rimandino alla suite, se non l'abitudine di alternare danze veloci a danze lente.

All'inizio del '500, si trovano raccolte di danze per liuto solo o per vari strumenti (ricordiamo ad esempio la raccolta del Dalza o quella del Rotta): in queste sillogi vengono aggregate due danze dal carattere contrastante tramite un unico ambito tonale o la derivazione da un unico tema detto anche Tenor.

Ad esempio, accade che la Padovana (o Pavana) binaria e il Salterello Terziario siano due versioni, dello stesso tema, preso da qualche Chanson vocale; così si varia l'andamento salvando una certa unità, ottenendo contemporaneamente una enfatizzazione dovuta al passaggio ritmico binario/ternario.

• Il dipinto francese del XV secolo qui riprodotto, raffigura la Ronde, un ballo tipico del primo Rinascimento.

• Una sonatrice di liuto in un dipinto quattrocentesco. Il liuto fu, fin dal suo apparire sulla scena musicale europea, lo strumento più usato nelle corti per l'accompagnamento della danza. Nella foto della pagina accanto, le ballerine si esercitano alla sbarra; è questa l'immagine più tipica del balletto di tradizione romantica. Molti musicisti dello scorso secolo scrissero importanti musiche per balletto: in evidenza, nel panorama europeo, era l'opera dei musicisti russi. In Italia, la tradizione dell'opera lirica impedì uno sviluppo sufficiente del balletto.

Le danze che di regola si prestano a questi accoppiamenti sono:

Pavana - Gagliarda
Pavana - Saltarello
Passemezzo - Gagliarda - Pavana

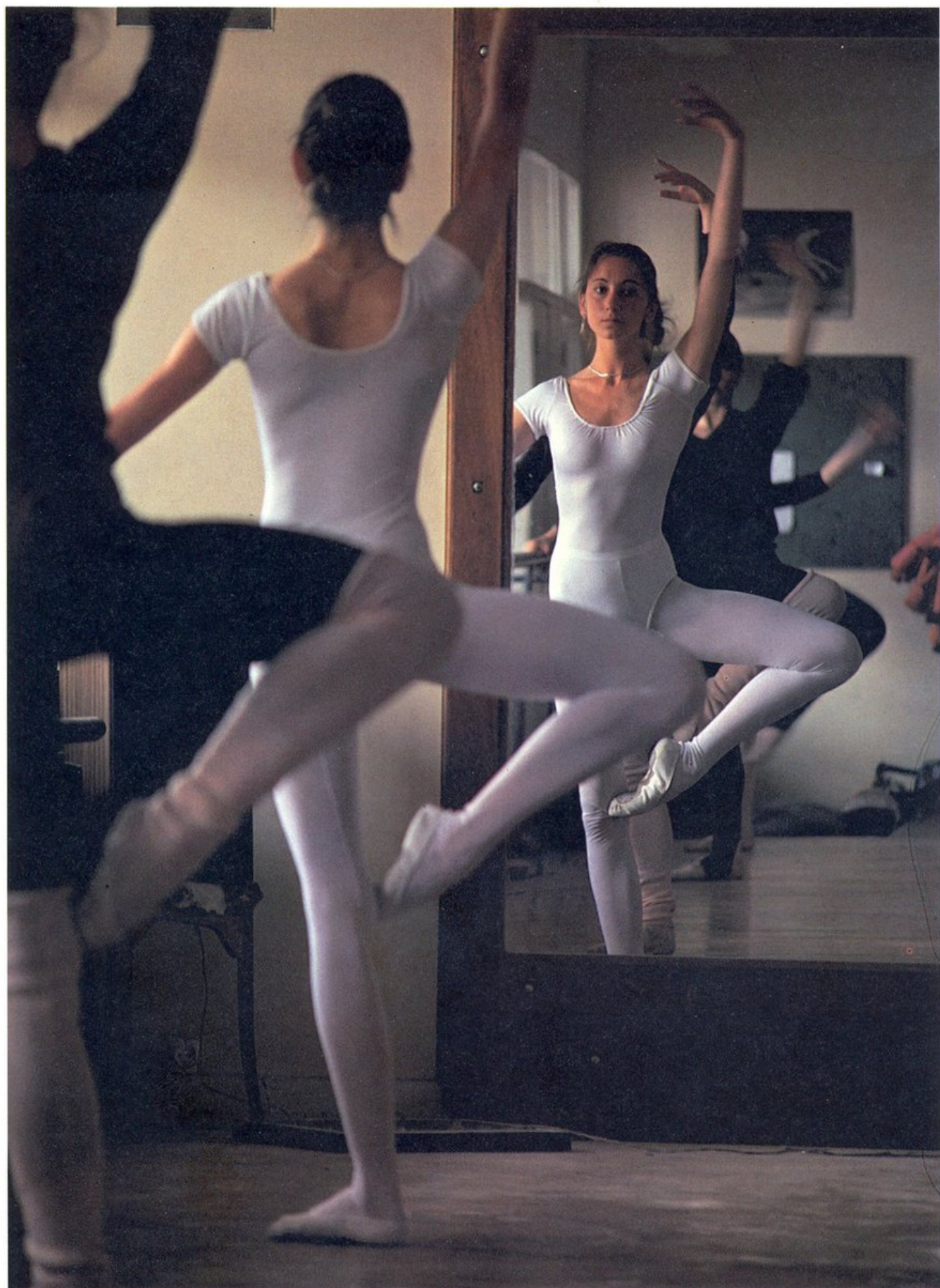
In Francia l'usanza prevede l'accoppiamento di Branles, cioè brani, forme di ballo tipiche della zona, dal carattere e dal ritmo contrastanti, in numero variabile da 2 a 4, ottenendo un accoppiamento di questo tipo:

BRANLE DOUBLE - BRANLE SIMPLE
BRANLE - GAI - BRANLE DE BOURGOGNE
binario - binario vivo - ternario - binario

Tutte le danze fino a questo momento non vanno oltre la loro funzione: siamo perciò lontani dalla sterilizzazione della suite del periodo classico, nel XVIII secolo e il legame fra composizione e fruizione è ancora molto stretto.

La novità nel passaggio dal XVI al XVII secolo è la variazione di organico strumentale: si perdono gradualmente i gruppi di strumenti simili (quattro flauti dolci, quattro strumenti ad arco, o altri gruppi omogenei) a favore delle formazioni di strumenti diversi. Sulla scia della moda che predilige la voce sola accompagnata da uno strumento solista, o dell'unico esecutore al liuto o al clavicembalo.

Inizia in questo periodo a manifestarsi la stilizzazione e l'allontanamento della danza dalla sua funzione di accompagnamento: autori come Frescobaldi prendono danze classiche come la gagliarda, il passemmezzo, le uniscono a Ciaccona e Passacaglia di impostazione spagnola, e le utilizzano sia come schemi ritmici e formali, che come i temi tipici, per composizioni che hanno una funzione pratica di danza. Frescobaldi dà un contributo fondamentale alla stilizzazione delle forme da ballo, dopo di lui le variazioni su temi di danza o la raccolta di balli diversi divengono parte integrante del repertorio dei compositori secenteschi.

In questo periodo inizia la contrapposizione tra sonata e suite che sono generi paralleli ma distinti, anche se ricchi di reciproche influenze. Ogni paese sviluppa l'impianto originario della suite a seconda dei tipi di danza in esso più diffusi: se l'Italia del primo '600 ascoltava e danzava al ritmo di passacaglie, gagliarde e passemmezzi, in Francia e nell'Europa del Nord, si diffondevano allemande, correnti sarabande e gighe.

Esempio tipico delle danze del Nord-Europa sono quelle composte da Froberger, organista e cembalista che assorbe due tendenze ben distinte: quella frescobaldiana, quindi italiana nelle toccate, nei capricci, nelle fantasie, e, nella musica da tastiera, quella francese delle prime raccolte di danze importanti che vanno sotto il nome di *suites*.

Sarà comunque il modello francese a fare scuola dalla seconda metà del XVII e per la prima metà del XVIII secolo: dalle brevi raccolte di Froberger prenderanno spunto i compositori italiani, tedeschi, inglesi e, francesi.

Lo schema è ormai fissato, anche se le suites cambiano nome a seconda delle nazioni: in paesi di lingua tedesca si chiamano anche Partite (Partie), mentre in Inghilterra si parla di Lessons o Suites of Lessons.

In Italia la suite è rappresentata della Sonata da Camera, serie di danze che seguono lo schema di Froberger, esempio di stilizzazione massima, contrapposta alla sonata da chiesa, estranea alla danza. In Francia le suites sono chiamate Ordres, cioè ordini. Dovunque, con le debite variazioni lo schemo-tipo è però:

ALLEMANDA	**(lenta e binaria)**
CORRENTE	**(abbastanza veloce e ternaria)**
SARABANDA	**(molto lenta e ternaria)**
GIGA	**(ternaria vivacissima)**

A questo schema-base si aggiungeranno, poi, altre danze che non sostituiscono ma si inseriscono tra di loro o alla fine del gruppo classico: Minuetto, Gavotta, Passepied, Rigaudon, Bourrée e a seconda dei periodi danze particolarmente di moda, come il Canario o la Loure.

L'inserimento avviene soprattutto in Francia, dove la suite riceve inizialmente l'impulso maggiore, ma il genere così ampliato si diffonde poi in Germania che, darà il contributo più importante alla suite settecentesca.

Il panorama della suite nel '700 è questo: lo schema quadripartito di Froberger rimane fisso, ma i compositori fanno aggiunte che rinnovano la strut-

• Danzatrici che si esercitano in palestra: il balletto classico ha oggi un seguito consistente, anche se non paragonabile a quello dell'opera lirica. Nel nostro secolo, i compositori che si sono dedicati con impegno a questo genere non sono molti, anche se i contributi di alcuni di loro hanno segnato livelli di qualità altissima: Stravinsky e la sua Sagra della primavera sono l'esempio forse più eloquente.

tura pur rispettando la tradizione e, in seguito operano alcune modifiche che rendono la suite molto mobile e aperta alle sollecitazione più diverse.

Nel secolo precedente l'elemento di unità era l'omogeneità tematica e adesso diventa l'analogia tonale, che impone alle varie sezioni della suite una stessa tonalità; la varietà si ottiene sempre tramite i diversi caratteri delle danze, e quest'elemento distingue chiaramente suite da sonata, perché si gioca più sulla varietà armonica e sulla modulazione che su un elemento statico come la diversità ritmica.

Spesso le danze della suite sono prescelte da un brano con carattere introduttivo detto il preludio o ouverture, composizione che può ricordare vagamente le *intrade* che aprivano raccolte di danze orchestrali del primo '600 tedesco.

A seconda della nazionalità il preludio può essere molto vario come può anche adattarsi al carattere generale della suite: i preludi di autori francesi sono di solito estremamente liberi, al punto che i primi preludi cembalistici delle suites di Louis Couperin non portano indicazione di battuta e di valore per le note, lasciando alla fantasia dell'esecuzione il ritmo.

I preludi delle suites di Bach sono invece composizioni lunghe in stile fugato e spesso molto vivaci, sicuramente meno libere di quelle francesi.

In assenza di preludio spettava all'allemanda introdurre la suite che in apertura di suite assume di solito un carattere grave e cadenzato, come ad esempio le allemande che aprono le suites di Rameau.

Verso la prima metà del XVIII secolo, la suite francese abbandona gradualmente la struttura classica a favore di composizioni descrittive che della danza non hanno ormai più nulla, ma che rispondono ai cambiamenti della società di corte e sanciscono il passaggio della suite a genere d'ascolto e non più di danza; questo fenomeno ha la sua massima espressione nelle opere di Francois Couperin "le Grand".

Negli altri Paesi la suite dà luogo ad esiti nuovi: come la suite orchestrale che deroga dai modelli della suite per strumento solo o pochi strumenti: in essa infatti, si nota una dilatazione dei vari movi-

• Ciaikowsky è uno tra i più conosciuti musicisti dell'Ottocento; è autore di numerosi ed importanti balletti quali lo Schiaccianoci e Romeo e Giulietta, che spesso vengono eseguiti anche in forma di concerto senza danzatori e apparato scenico.

menti, soprattutto nel preludio, che mostra a volte un'articolazione interna autonoma, seguita dalla libertà nella scelta dei tempi, che spesso lascia fuori più di una danza dello schema classico.

Esempio tipico delle suites per orchestra o ouvertures, sono le composizioni di Bach. Bach è una figura paradigmatica nella storia della suite: di lui abbiamo suites per clavicembalo, scritte secondo lo stile "franco-tedesco", partite sempre per clavicembalo oppure per violino solo e suites per violoncello solo.

Dalla fine del XVIII secolo in poi la suite si esaurisce e decade per lasciare spazio ad altre forme: la sonata, il divertimento, la serenata, la cassazione e altre comunque presto decadute.

Un revival di questo genere si ha solo verso la metà del 1800, quando alcuni compositori si occupano della restaurazione di forme classiche fra cui anche la suite, che in questo modo arriva fino ai nostri giorni.

Durante il cammino della nuova suite che parte da posizioni di ripresa totale delle forme del passato, unita alla variazione del contenuto armonico, tonale e melodico troviamo le opere di compositori quali Debussy, con la "Suite Bergamasque" e Ravel con "Le Tombeau de Couperin", i quali si ispirano direttamente al cembalismo francese del secolo XVIII.

Accanto a questi compositori troviamo invece altri che mantengono solo l'idea della suite il concetto della raccolta di danze, ma adeguano le forme che la compongono ai tempi moderni: di questo genere è la suite di tre pezzi, le "Trois Dances" dall'"Histoire du Soldat" di Stravinsky, che comprende Walzer, Ragtime e Tango.

Dal folklore Bartok prende spunto per rinnovare la forma della suite. Accanto all'accezione "classica" della suite, in epoca moderna si è sviluppato anche il senso di "raccolta". Si definisce suite qualsiasi raccolta di brani tratti da un'opera di più vasto respiro: può essere suite la raccolta di tutti i brani strumentali tratti da un melodramma, o quella che riunisce le musiche di scena per una rappresentazione teatrale o per un balletto; esempio di queste ultime è la suite da "Lo Schiaccianoci" di Ciaikowsky, mentre sono musiche di scena per opere teatrali quelle di Bizet per "L'Arlesiana".

Nella musica leggera il concetto di suite non esiste: ogni brano vive di vita propria e non può essere messo in relazione con altri, tranne le debite eccezioni che riguardano musicisti classicheggianti.

Il lessico musicale

A

Armatura (di chiave)

Si dice armatura di chiave la somma degli accidenti musicali, presenti subito dopo la chiave musicale che definiscono la tonalità del brano musicale.

C

Cennamella

Strumento a fiato (detto anche Cialamella) con ancia doppia e canna conica, costituisce il prototipo della bombarda rinascimentale, poi evolutasi negli strumenti ad ancia doppia.

Esiste tuttavia ancor oggi una forma di cennamella diffusa a livello popolare, suonata spesso in coppia alla zampogna, di ambientazione pastorale, soprattutto negli Appennini italiani, e a volte accoppiata come un aulos greco, con due strumenti per ciascun esecutore.

Ciaccona

Danza d'origine spagnola, entrata in Italia e nel resto dell'Europa insieme alla passacaglia, come questa era datata di un tema lungo due misure, che veniva variato secondo le tecniche del '600, ma in seguito "ciaccona" passerà ad indicare unicamente una variazione su basso ostinato.

Il suo carattere, dapprima vivace, si trasforma in grave con la sua introduzione nelle corti; il ritmo è ternario.

Anche in questo genere gli autori francesi e Bach dimostrarono la loro abilità: ricordiamo la ciaccona per violino solo di quest'ultimo, uno degli ultimi esempi e dei massimi in questo genere.

• La prima pagina della Ciaccona di Bach per violino solo nell'autografo del musicista tedesco.

Circolo delle quinte

Aumentando di quinta in quinta progressivamente il numero delle alterazioni, arrivati a 12, cioè la totalità delle note, il cerchio si chiude e ritorna da capo; altrettanto si arriva scendendo di quarte, alla tonalità iniziale dopo 12 bemolli questo è anche definito come il circolo delle quinte.

P

Passacaglia

Antica danza d'origine spagnola, diffusasi poi in Italia e quindi negli altri paesi europei.

La passacaglia è costruita in origine da un unico tema di due misure che veniva variato nel corso della composizione; in seguito "passacaglia" restò anche ad indicare semplicemente una composizione su basso ostinato, e la ritro-

viamo ad esempio nelle opere di autori francesi del XVIII secolo o in Bach.

• **Il musicista austriaco Anton Webern ha scritto la più celebre passacaglia della musica del Novecento.**

Progressione

Quando un determinato frammento o idea musicale si ripete progressivamente all'interno di un brano abbiamo una progressione che può essere modulante o monotonale, a seconda se cambia o meno nel suo ripetersi la tonalità.

R

Relativa (tonalità)

Una tonalità minore si dice relativa ad una maggiore e viceversa, quando presenta in armatura di chiave lo stesso numero e tipo di alterazioni.

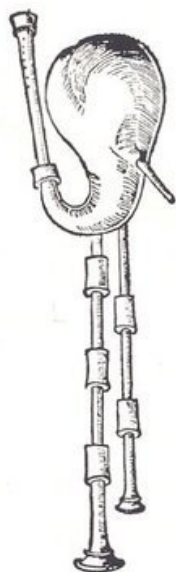
T

Tenor

Viene definito con questo nome il "tema", generalmente tratto da composizioni preesistenti, sul quale sono costruite buona parte delle composizioni polifoniche dal tardo Medio Evo fino al Rinascimento.

Il termine "tenor" deriva dal verbo "tenere", poiché questo tema veniva "tenuto" nel corso della composizione; per traslazione poi il nome passerà ad indicare la voce che lo eseguiva, evolutasi nel moderno tenore.

Trasporto

Termine che si usa nella lettura musicale vocale e strumentale per indicare la trascrizione (mentale o scritta) di un brano da una tonalità originale ad un'altra. Vedi anche Traspositori (Strumenti).

• **La zampogna, tratta da un volume del 1511. Questo strumento di decisa derivazione popolare avrà una forte diffusione in tutta Europa.**

Z

Zampogna

Strumento aerofono di diffusione prevalentemente popolare, ritrovabile sia in Europa che in Asia e in Africa, secondo diversi modelli.

La sua caratteristica essenziale consiste nel collegamento delle canne sonore a un otre di pelle che svolge la funzione di serbatoio d'aria: l'esecutore immette il fiato nell'otre fino a riempirlo e questo assicura una pressione costante alle canne, non alterata dalla necessità di riprenderne il respiro; l'aria passa dal serbatoio alle canne per mezzo della pressione del braccio del suonatore.

• **Ancora una zampogna da un trattato del 1722 del musicologo Filippo Bonanni.**

Come la cennamella, questo strumento ha un'ambientazione pastorale, sia culturale che reale almeno in Italia.

DA OGGI È MUSICA PER TUTTI CON

SOUND BUGGY

Musica dal calcolatore, musica vera, musica tua!

Con l'unità periferica SOUND BUGGY, e la tastierina musicale SIEL da sovrapporre a quella alfanumerica, il tuo Commodore 64 si trasforma in un'autentica band.

Se sei già esperto di musica SOUND BUGGY ti porterà alla perfezione. Se sei un principiante diventerai, in pochi giorni, concertista e arrangiatore, comporrai musica tua e potrai ascoltarla in una perfetta registrazione elettronica, collegandoti a ogni impianto stereo, videotelevisivo, monitor C 64.

UN ECCEZIONALE PACCHETTO DI PROGRAMMI

Grazie allo straordinario software di SOUND BUGGY potrai eseguire o comporre su 24 ritmi (12 preregistrati), disporrai di ben 28 timbri strumentali (14 preregistrati), correggere, migliorare, registrare.

In più, tramite interfaccia MIDI, SOUND BUGGY comunica anche con expander, sintetizzatori, sequencer ecc.

Insomma, SOUND BUGGY è un vero prodigio dell'elettronica al servizio della tua creatività musicale.

Spia luminosa di corretta alimentazione

Volume per la batteria elettronica

Volume per la parte orchestrale

Volume generale

Questa Cedola rappresenta l'unico modo di ordinare SOUND BUGGY, e riceverlo completo di tastierina e di programmi su disco e cassetta. ***Ritagliala e spediscila subito.*** *Usufruirai dello speciale prezzo bloccato fino al 31.12.85.*

CEDOLA PRIVILEGIATA DI ACQUISTO SOUND BUGGY

Da inviare in busta chiusa a: **"Filodiretto SIEL"**
SIEL Società Industrie Elettroniche s.p.a.
CASELLA POSTALE 10823 - 20124 MILANO MI

☐ Sì, desidero acquistare SOUND BUGGY, la vostra unità periferica per C 64. Speditemela contrassegno completa di **minitastiera, pacchetto software** sia su disco che su cassetta, **libretto istruzioni** al prezzo speciale di L. 185.000 (incluse L. 27.650 IVA e L. 3.750 di spese postali). È inteso che il mio SOUND BUGGY sarà protetto da **Garanzia per 1 anno.**

Nome ______________________ Cognome ______________________

Indirizzo ______________________

CAP ______________________ Località ______________________

Data ______________________ Firma ______________________
(per i minori occorre quella del genitore)

MAXIPRESTAZIONE IN MINISPAZIO

Il tuo laboratorio musicale, completo e perfetto, è tutto qui: il Commodore 64, il SOUND BUGGY, la minitastiera SIEL, il software.

nuovidea

dalla biblioteca Jackson informatica per tutti

Rita Bonelli, Luciano Pazzucconi, Fabio Racchi
COMMODORE 16: SEMPRE DI PIÙ
Un libro sul Commodore 16 per approfondire le conoscenze sulla macchina e sul suo BASIC.
cod. 427B Pag. 336
Lire 35.000 Con cassetta

David Lawrence
TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE SUL COMMODORE 64
L'arte della buona programmazine alla portata di chiunque possegga un Commodore 64.
cod. 575D Pag. 176
Lire 16.500

Daria Gianni, Carlo Tognoni
MSX: IL BASIC
Il primo libro sul BASIC MSX, che unisce le caratteristiche di un manuale di riferimento a quelle di un buon testo didattico di programmazione.
cod. 417D Pag. 216
Lire 20.500

Brian Lloyd
I TUOI AMICI COMMODORE 16 E PLUS 4
Anche i computer hanno un cuore: impara a programmare con i tuoi amici C16 e Plus 4.
cod. 423B Pag. 168
Lire 16.000

Rodnay Zaks
IL TUO PRIMO COMPUTER
Una semplice introduzione al mondo dei personal orientata ad utenti alla loro prima esperienza con il computer.
cod. 351D Pag. 240
Lire 25.000

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON – Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più L. 3.000 per contributo fisso **spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________
n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura
Partita I.V.A.
ORDINE MINIMO L. 50.000